



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДВФУ)


**ШКОЛА ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА**

«СОГЛАСОВАНО»

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель ОП  
Математические и инструментальные методы экономики

Заведующий кафедрой бизнес-информатики и экономико-математических методов

  
(подпись) ШМИДТ Ю. Д.  
(Ф.И.О.)  
« 15 » января 2021 г.



  
(подпись) ШМИДТ Ю. Д.  
(Ф.И.О.)  
« 15 » января 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Инструментальные и программные средства обработки и анализа бизнес-информации**

Направление подготовки 38.06.01 Экономика

Профиль «Математические и инструментальные методы экономики»

Форма подготовки (очная)

курс 2 семестр 4  
лекции 18 час.  
практические занятия не предусмотрены  
лабораторные работы 18 час.  
с использованием МАО лек.18 / пр. / лаб.6 час.  
всего часов контактной работы 36 час.  
в том числе с использованием МАО 24 час.  
самостоятельная работа 144 час.  
в том числе на подготовку к экзамену 18 час.  
курсовая работа / курсовой проект не предусмотрено  
зачет не предусмотрен  
экзамен 4 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 30.07.2014 № 898

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры бизнес-информатики и экономико-математических методов, протокол № 5 от «15» января 2021 г.

Заведующий кафедрой бизнес-информатики и экономико-математических методов  
Шмидт Ю. Д.

Составитель (ли): канд. техн. наук, доцент Павленко Г.Ф.

**Оборотная сторона титульного листа**

**I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры / департамента:**

Протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой / директор департамента

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(И.О. Фамилия)

**II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры / департамента:**

Протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой / директор департамента

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(И.О. Фамилия)

**III. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры / департамента:**

Протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой / директор департамента

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(И.О. Фамилия)

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**«Инструментальные и программные средства обработки и анализа**  
**бизнес-информации»**

Дисциплина «Инструментальные и программные средства обработки и анализа бизнес-информации» предназначены для аспирантов, обучающихся по образовательной программе высшего образования – программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению – 38.06.01 «Экономика» профиль «Математические и инструментальные методы экономики».

Дисциплина «Инструментальные и программные средства обработки и анализа бизнес-информации» включена в состав вариативной части блока Б1 «Дисциплины (модули)».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц / 180 часов. Учебным планом предусмотрено 18 часов лекций, 18 часов лабораторных работ и 144 часов самостоятельной работы, в том числе 18 часов на подготовку к экзамену. Дисциплина реализуется на 2 курсе в 4 семестре.

Дисциплина «Инструментальные и программные средства обработки и анализа бизнес-информации» логически и содержательно связана с такими дисциплинами, как «История и философия науки», «Теория и методология науки: экономика и управление», «Количественные и качественные методы исследований».

**Цель изучения дисциплины** – сформировать у аспирантов целостное представление о закономерностях, особенностях и проблемах развития области инструментальных и программных средств обработки и анализа экономической информации, необходимые компетенции для проведения исследовательской и практической работы в этой сфере.

### **Задачи:**

– ознакомить аспирантов с возможностями и практическим значением инструментальных и программных средств обработки и анализа экономической информации как научного инструментария познания экономической реальности;

– системно представить наиболее распространенные инструментальные и программные средства обработки и анализа экономической информации, используемые в научных исследованиях и экономической практике;

– сформировать навыки использования современных инструментальных и программных средств обработки и анализа экономической информации при решении управленческих и экономических задач, объективно интерпретировать результаты расчетов и применять их для обоснования хозяйственных и научных решений.

Для успешного изучения дисциплины «Инструментальные и программные средства обработки и анализа бизнес-информации» у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции:

– способность использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности;

– владением навыками поиска, анализа и использования нормативных и правовых документов в своей профессиональной деятельности;

– способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

В результате изучения дисциплины у аспирантов формируются следующие универсальные / общепрофессиональные / профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-5 Способность разрабатывать и использовать экономико-математические модели и экспериментальные компьютерные комплексы для исследования социально-экономических процессов и систем	Знает	инструментальные и экономико-математические методы и модели, применяемые в экономических исследованиях и анализе
	Умеет	применять математический аппарат и современные пакеты прикладных программ для обработки экономической информации и анализа социально-экономических процессов
	Владеет	навыками построения экономико-математических моделей для анализа экономических систем и отношений
ПК-6 Способность осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области проектирования, разработки и сопровождения информационных систем субъектов экономической деятельности	Знает	теорию проектирования, разработки и сопровождения информационных систем субъектов экономической деятельности
	Умеет	проектировать, разрабатывать и сопровождать информационные системы субъектов экономической деятельности
	Владеет	навыками проектирования, разработки и сопровождения информационных систем субъектов экономической деятельности
ПК-7 Способность разрабатывать и использовать информационные и коммуникационные технологии для повышения эффективности управления в экономических системах и их исследования	Знает	теоретические аспекты разработки и использования информационных и коммуникационных технологий для повышения эффективности управления в экономических системах
	Умеет	разрабатывать и использовать информационные и коммуникационные технологии для повышения эффективности управления в экономических системах
	Владеет	навыками разработки и использования информационных и коммуникационных технологий для повышения эффективности управления в экономических системах

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Инструментальные и программные средства обработки и анализа бизнес-информации» применяются следующие методы активного / интерактивного обучения: лекция-презентация, ситуационный анализ, кейс-методы, поисково-аналитический проект.

# **I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА**

**(18 час., в том числе 18 час. с использованием методов активного обучения)**

## **Раздел I. Инструментальные методы экономики (8 час.)**

### **Тема 1. Компьютерные сети (3 час.)**

*Интерактивный метод – лекция-презентация.*

Сетевые адаптеры, кабели и коммуникационные устройства компьютерных сетей. Технология клиент-сервер. Модель OSI-ISO. Понятие протоколов обмена данными. Иерархия протоколов: стек протоколов TCP/IP. Рынок и крупнейшие производители ПО. Системное и прикладное ПО. Программные средства и программные продукты. Коммерческое, условно-бесплатное и свободно распространяемое программное обеспечение. Retail, OEM, Trial, демо- и бета-версии программных продуктов.

### **Тема 2. Использование интернет-ресурсов экономике (3 час.)**

Системы электронного бизнеса. Системы электронной коммерции. Интерне-маркетинг. Системы электронных платежей. Финансовая деятельность в интернете. Особенности блокчейновой системы. Преимущества. Недостатки. Распределенная СУБД. Криптографическая защита. Пиринговая сеть. Блоки транзакций. Экономические проблемы, которые решает блокчейн. Цифровые деньги. Майнин криптовалют. Не только деньги.

### **Тема 3. Безопасность информации (2 час.)**

Основные понятия. Классификация мер обеспечения безопасности ИС. Угрозы безопасности ИС. Универсальные механизмы защиты ИС. Криптографическая защита информации АБС. Электронная цифровая подпись: понятие, принципы построения, алгоритмы расчета.

## **Раздел II. Методологии анализа бизнес-информации (10 час.)**

### **Тема 1. Моделирование и анализ бизнес- процессов (6 час.)**

*Интерактивный метод – лекция-презентация.*

Классификация структурных методологий. Методологии Йордана/Де Марко и Гейна-Сарсона. SADT - технология структурного анализа и проектирования. Сравнительный анализ SADT - моделей и потоковых моделей. Методология SSADM. Методологии, ориентированные на данные. Основные этапы подхода Мартина.

Корпоративные методологии структурного анализа. Структурный анализ систем средствами IDEF - технологии. Моделирование поведения

организации на рынке (исторический аспект). Структурный анализ систем. Понятие структурного анализа. Диаграммы потоков данных. Словарь данных. Методы задания спецификаций процессов. Семейство методов системного структурного анализа IDEF. Нотация BPMN. Методология ARIS.

## **Тема 2. Методы и средства Business Intelligence (4 час.)**

Три вида систем поддержки принятия решений (СППР). Информационные хранилища данных. Очистка данных. Киоски данных. Кубы - многомерная база данных и средства анализа OLAP. Business Intelligence (BI). Масштабная аналитика с помощью Microsoft Power BI.

## **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА**

**(18 час., в том числе 6 час. с использованием методов активного обучения)**

### **Лабораторные работы (18 час.)**

#### **Лабораторная работа № 1. Программное обеспечение компьютерных сетей (2 час.)**

1. Сетевые адаптеры, кабели и коммуникационные устройства компьютерных сетей.
2. Понятие протоколов обмена данными. Иерархия протоколов.
3. Наиболее распространенные сетевые протоколы.
4. Системное и прикладное ПО.
5. Программные средства и программные продукты.
6. Коммерческое, условно-бесплатное и свободно распространяемое программное обеспечение.

#### **Лабораторная работа № 2. Операционные системы (2 час.)**

*Интерактивный метод – кейс-метод*

1. Назначение и основные функции операционных систем (ОС).
2. Организация управления устройствами в ОС. Драйверы устройств.
3. Понятие и основные разновидности файловых систем.
4. Оптимизация доступа к файлам.
5. Защита информации в файловых системах.
6. Механизмы реализации многозадачности в ОС.
7. Разделение ресурсов между программами.

8. Виртуальная память.
9. Способы реализации межпрограммного взаимодействия.
10. Диалоговый и пакетный режимы работы компьютерной системы.
11. Средства автоматизации процедур обработки данных на уровне ОС.
12. Основные элементы пользовательского интерфейса.
13. Шрифты и способы поддержки национальных алфавитов на уровне ОС.
14. Поддержка мультимедийных форматов на уровне ОС.

**Лабораторная работа № 3. Программная поддержка средств организационного управления (4 час.)**

1. Методы, средства и технологии интеграции приложений.
2. Интегрированные офисные пакеты программ и их комплектация.
3. Системы ERP/MRP, управления персоналом, управления документооборотом, описания бизнес-процессов, управления взаимоотношениями с клиентами.
4. Объектные модели электронных документов.
5. Основные элементы объектных моделей документов текстовых процессоров, электронных таблиц, HTML-документов.
6. Средства автоматизации изменения содержания и форматирования электронных документов.

**Лабораторная работа № 4. Методологии структурного анализа (10 час.)**

*Интерактивный метод – кейс-метод*

1. Классификация структурных методологий.
2. Методологии Йордана/Де Марко и Гейна-Сарсона.
3. SADT - технология структурного анализа и проектирования.
4. Сравнительный анализ SADT - моделей и потоковых моделей.
5. Методологии, ориентированные на данные.
6. Корпоративные методологии структурного анализа.
7. Структурный анализ систем средствами IDEF - технологии.
8. Структурный анализ систем.
9. Диаграммы потоков данных. Словарь данных.
10. Методы задания спецификаций процессов.
11. Семейство технологии IDEF - от IDEFO до IDEF 14.
12. Стандарт IDEFO.

**Задание для обсуждения в группе (кейс)**

1. Согласно варианту, создайте контекстную диаграмму. Определите цель, точку зрения модели. Опишите свойства в соответствующих закладках диалога Model Properties.



2. Задайте входы, выходы, механизмы и управление.
3. Создайте декомпозицию контекстной диаграммы, состоящую из 2-3 блоков. Задайте автоматическую нумерацию блоков и ICOM-кодов.
4. Установите связи между блоками. Задайте имена дуг.
5. Сохраните проект в отдельный файл.

#### **Контрольные вопросы:**

1. Для чего используется методология IDEF0.
2. Объясните необходимость задания цели и точки зрения модели?
3. Перечислите и расскажите назначения кнопок на панели инструментов.
4. Перечислите этапы декомпозиции блока.
5. Расскажите, каким образом на диаграмму добавить блок, дугу.
6. Дайте определение ICOM-кодов.
7. Для чего используются закладки General, Purpose, Definition, Status, Numbering, Display в диалоге Model Properties.

#### **Вариант 1**

Система должна описывать порядок подготовки к экзамену, предполагающий получение отличной оценки.

#### **Вариант 2**

Система должна описывать порядок выполнения практической работы по дисциплине «Проектирование ИС».

#### **Вариант 3**

Система должна описывать порядок получения водительских прав.

#### **Вариант 4**

Система должна описывать порядок организации городского спортивного соревнования.

#### **Вариант 5**

Система должна описывать порядок организации общеинститутского студенческого мероприятия.

#### **Вариант 6**

Система составления учебного графика дисциплин, изучаемых на факультете.

#### **Вариант 7**

Система должна описывать порядок поставок товара в систему розничных киосков.

#### **Вариант 8**

Система должна описывать порядок обработки заказов в службе быта.

#### **Вариант 9**

Система должна описывать работу одного из участков автосалона.

### **Вариант 10**

Система должна описывать работу приемного покоя в больнице.

### **Вариант 11**

Система должна описывать порядок приема заявки на поставку продукции на хлебокомбинате.

### **Вариант 12**

Система должна описывать процесс поставки сезонных товаров в оптовой фирме.

### **Вариант 13**

Система должна описывать процесс работы торгового отдела.

### **Вариант 14**

Система учета в видеопрокате.

### **Вариант 15**

Система учета проката на лыжной базе

## **II. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Инструментальные и программные средства обработки и анализа бизнес-информации» представлено в приложении 1 и включает в себя:

план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;

характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;

требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;

критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

## **III. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛИ КУРСА**

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды, наименование и этапы формирования компетенций		Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1.	I.Тема 1. Программное обеспечение компьютерных	ПК-5 ПК-7	знает инструментальные и экономико-математические	реферат (ПР-4), коллоквиум (УО-2)	вопросы к экзамену, тест (ПР-1)

	сетей		<p>методы и модели, применяемые в экономических исследованиях и анализе;</p> <p>теоретические аспекты разработки и использования информационных и коммуникационных технологий для повышения эффективности управления в экономических системах</p>		
			<p>умеет применять математический аппарат и современные пакеты прикладных программ для обработки экономической информации и анализа социально-экономических процессов;</p> <p>разрабатывать и использовать информационные и коммуникационные технологии для повышения эффективности управления в экономических системах</p>	лабораторная работа (ПР-6)	вопросы к экзамену, тест (ПР-1)
			<p>владеет навыками построения экономико-математических моделей для анализа экономических систем и отношений;</p> <p>навыками разработки и использования информационных и коммуникационных технологий для повышения эффективности управления в</p>	лабораторная работа (ПР-6)	вопросы к экзамену, тест (ПР-1)

			экономических системах		
2.	I.Тема 2. Операционные системы	ПК-5 ПК-7	знает инструментальные и экономико-математические методы и модели, применяемые в экономических исследованиях и анализе; теоретические аспекты разработки и использования информационных и коммуникационных технологий для повышения эффективности управления в экономических системах	реферат (ПР-4), коллоквиум (УО-2)	вопросы к экзамену, тест (ПР-1)
			умеет применять математический аппарат и современные пакеты прикладных программ для обработки экономической информации и анализа социально-экономических процессов; разрабатывать и использовать информационные и коммуникационные технологии для повышения эффективности управления в экономических системах	лабораторная работа (ПР-6)	вопросы к экзамену, тест (ПР-1)
			владеет навыками построения экономико-математических моделей для анализа экономических систем и отношений; навыками разработки и использования	лабораторная работа (ПР-6)	вопросы к экзамену, тест (ПР-1)

			информационных и коммуникационных технологий для повышения эффективности управления в экономических системах		
3.	I.Тема 3. Программная поддержка средств организационного управления	ПК-6 ПК-7	знает теорию проектирования, разработки и сопровождения информационных систем субъектов экономической деятельности; теоретические аспекты разработки и использования информационных и коммуникационных технологий для повышения эффективности управления в экономических системах	реферат (ПР-4), коллоквиум (УО-2)	вопросы к экзамену, тест (ПР-1)
			умеет проектировать, разрабатывать и сопровождать информационные системы субъектов экономической деятельности; разрабатывать и использовать информационные и коммуникационные технологии для повышения эффективности управления в экономических системах	лабораторная работа (ПР-6)	вопросы к экзамену, тест (ПР-1)
			владеет навыками проектирования, разработки и сопровождения информационных систем субъектов экономической деятельности;	лабораторная работа (ПР-6)	вопросы к экзамену, тест (ПР-1)

			<p>навыками разработки и использования информационных и коммуникационных технологий для повышения эффективности управления в экономических системах</p>		
4.	II. Тема Методологии структурного анализа	ПК-5 ПК-6	<p>знает инструментальные и экономико-математические методы и модели, применяемые в экономических исследованиях и анализе; теорию проектирования, разработки и сопровождения информационных систем субъектов экономической деятельности</p>	<p>реферат (ПР-4), коллоквиум (УО-2)</p>	<p>вопросы к экзамену, тест (ПР-1)</p>
			<p>умеет применять математический аппарат и современные пакеты прикладных программ для обработки экономической информации и анализа социально-экономических процессов; проектировать, разрабатывать и сопровождать информационные системы субъектов экономической деятельности</p>	<p>лабораторная работа (ПР-6)</p>	<p>вопросы к экзамену, тест (ПР-1)</p>
			<p>владеет навыками построения экономико-математических моделей для анализа экономических систем и отношений;</p>	<p>лабораторная работа (ПР-6)</p>	<p>вопросы к экзамену, тест (ПР-1)</p>

			навыками проектирования, разработки и сопровождения информационных систем субъектов экономической деятельности		
--	--	--	--	--	--

Фонд оценочных средств по дисциплине представлен в приложении 2.

#### IV. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### Основная литература

1. Аппаратно-программные средства защиты информации: Практикум / Душкин А.В., Дубровин А.С., Здольник В.В. - Воронеж: Научная книга, 2017. - 198 с. Режим доступа <http://znanium.com/catalog/product/977192>
2. Аппаратные и программные средства защиты информации: Учебное пособие / Душкин А.В., Кольцов А., Кравченко А. - Воронеж: Научная книга, 2016. - 232 с. Режим доступа <http://znanium.com/catalog/product/923168>
3. Бариленко В. И. Основы бизнес-анализа : учебное пособие / [В. И. Бариленко, [и др.]. - М.: КноРус, 2014.- 270 с. Режим доступа <https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=chamo:735616&theme=FEFU>
4. Бендерская, О. Б. Бизнес-аналитика : учебное пособие / О. Б. Бендерская. — Белгород : ЭБС АСВ, 2017. — 162 с. Режим доступа <https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=IPRbooks:IPRbooks-92242&theme=FEFU>
5. Гагарина Л.Г. Введение в инфокоммуникационные технологии: учебное пособие для вузов / [Л.Г. Гагарина, А.М. Баин, Г.А. Кузнецов и др.]; под ред. Л.Г. Гагариной. М.: Форум: Инфра-М, 2015. – 335 с. – Режим доступа: <https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:795294&theme=FEFU>
6. Информационные системы и технологии: учеб. пособие/ под ред. Ю.Ф. Тельнова. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2014. – 303 с. Режим доступа <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:725352&theme=FEFU>
7. Консалтинг : от бизнес-стратегии к корпоративной информационно-управляющей системе : учебник для вузов по экономическим специальностям / Г. Н. Калянов. 2-е изд. -М.: Горячая линия - Телеком, 2014.- 210 с. Режим доступа <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:779363&theme=FEFU>
8. Математическое моделирование экономических процессов и систем: учеб. пособие / О.А. Волгина [и др.]. – М.: КноРус, 2014. – 196 с. Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:735674&theme=FEFU>

9. Методы и средства обработки и хранения информации: Межвузовский сборник научных трудов / Костров Б.В. - М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 224 с. Режим доступа <http://znanium.com/catalog/product/542134>

10. Павленко Г. Ф. Системы электронного бизнеса: учебное пособие / Г. Ф. Павленко. - Дальневосточный федеральный университет, Школа экономики и менеджмента. - Владивосток: Изд. дом Дальневосточного федерального университета, 2012. - 243 с. Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:688665&theme=FEFU>

11. Тельнов Ю.Ф., Фёдоров И.Г. Инжиниринг предприятия и управление бизнес-процессами. Методология и технология. Учебное пособие для студентов магистратуры, обучающихся по направлению «Прикладная информатика» / Ю. Ф. Тельнов, И. Г. Фёдоров. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 207 с. Режим доступа <http://lib.dvfu.ru/lib/item?id=IPRbooks:IPRbooks-81628&theme=FEFU>

### Дополнительная литература

1. Багриновский, К.А. Экономико-математические методы и модели (микроэкономика): учеб. пособие/ К.А. Багриновский, В.М. Матюшок. – М.: Российский университет дружбы народов, 1999. – 183 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:11130&theme=FEFU>

2. Айвазян, С.А. Прикладная статистика и основы эконометрики: учебник для экономических специальностей вузов/ С.А. Айвазян, В.С. Мхитарян. – М.: ЮНИТИ, 1998. – 1022 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:24738&theme=FEFU>

3. Эконометрика. Начальный курс: учебник для вузов по экономическим специальностям/ Я.Р. Магнус [и др.]. – М.: Дело, 2005. - 503 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:674221&theme=FEFU>

4. Благущ П. Факторный анализ с обобщениями: учеб. пособие/ П. Благущ. – М.: Финансы и статистика, 1989. – 248 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:328968&theme=FEFU>

5. Жамбю, М. Иерархический кластер-анализ и соответствия: учеб. пособие/ М. Жамбю. - М.: Финансы и статистика, 1988. - 342 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:342676&theme=FEFU>

6. Математическое моделирование нестационарных экономических процессов: учеб. пособие / В.В. Лебедев, К.В. Лебедев. – М.: eТест, 2011. – 335 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:404720&theme=FEFU>

7. Голобоков, А.М. Моделирование экономических объектов: учеб. пособие для вузов / А.М. Голобоков. – Магадан: Северо-Восточный государственный университет, 2012. – 142 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:696225&theme=FEFU>

8. Моделирование микроэкономических процессов и систем: учебник / Л.Н. Васильева, Е.А. Деева. – М.: КноРус, 2012. – 392 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:667014&theme=FEFU>



9. Кундышева, Е.С. Экономико-математическое моделирование [Электронный ресурс]: учебник / Е.С. Кундышева; под ред. Б.А. Сулакова. — М.: Дашков и К°, 2012. — 424 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=511969>

### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. <http://www.scopus.com> – наукометрическая и реферативная база данных
2. <http://gks.ru> – официальный сайт Росстата
3. <http://www.elitarium.ru/psychology/> – система дистанционного образования
4. <http://elibrary.ru> – научная электронная библиотека e-library.ru
5. <http://www.economy.gov.ru> – официальный сайт министерства экономического развития
6. <http://dvfu.ru/web/library/elib> – электронная библиотека и базы данных ДВФУ
7. <http://e.lanbook.com> – электронно-библиотечная система «Лань»
8. <http://znanium.com> – электронно-библиотечная система «Znanium.com»
9. <http://www.bibliotech.ru> – электронно-библиотечная среда «БиблиоТех»
10. <https://www.dvfu.ru/library/> – научная библиотека ДВФУ
11. <http://lib.dvfu.ru:8080/search/query?theme=FEFU> – публичный онлайн каталог научной библиотеки ДВФУ

### **Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1. База данных Scopus <http://www.scopus.com/home.url>
2. База данных Web of Science <http://apps.webofknowledge.com/>
3. База данных полнотекстовых академических журналов Китая <http://oversea.cnki.net/>
4. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки <http://diss.rsl.ru/>  
Электронные базы данных EBSCO <http://search.ebscohost.com/>

## **Перечень информационных технологий и программного обеспечения**

1. Microsoft Office - лицензия Standard Enrollment № 62820593. Дата окончания 2020-06-30. Родительская программа Campus 3 49231495. Торговый посредник: JSC "Softline Trade" Номер заказа торгового посредника: Tr000270647-18.
2. ESET NOD32 Secure Enterprise Контракт №ЭА-091-18 от 24.04.2018.
3. Сублицензионное соглашение Blackboard № 2906/1 от 29.06.2012.

## **V. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Дисциплина изучается в следующих организационных формах: лекции, лабораторные работы; самостоятельное изучение материала; индивидуальные консультации.

### *Рекомендации по подготовке к экзамену*

Итоговым контролем при изучении дисциплины «Разработка и проектирование информационных систем» является экзамен. Примерный перечень вопросов к экзамену содержится в РПУДе. Указанные вопросы по дисциплине обновляются на начало учебного года. Непосредственно перед сессией вопросы могут обновляться. Цель экзамена – проверка и оценка уровня полученных аспирантом специальных познаний по учебной дисциплине, а также умения логически мыслить, аргументировать избранную научную позицию, реагировать на дополнительные вопросы, ориентироваться в массиве дефиниций и категорий. Оценке подлежит также и правильность речи аспиранта. Дополнительной целью итогового контроля в виде экзамена является формирование у аспиранта таких качеств, как организованность, ответственность, трудолюбие, самостоятельность.

При подготовке к экзамену аспирант должен правильно и рационально распланировать свое время, чтобы успеть качественно и на высоком уровне подготовиться к ответам по всем вопросам.

### *Рекомендации по организации самостоятельной работы*

Основной формой самостоятельной работы является изучение теоретического материала, его дополнение рекомендованной литературой,

выполнение индивидуальных заданий, а также активная работа на практических занятиях.

Целью выполнения индивидуальных заданий является закрепление практических навыков, полученных в процессе выполнения лабораторной работы. Индивидуальное задание включает в себя описание той работы, которую необходимо проделать аспиранту. Примеры индивидуальных заданий приведены в приложении 2.

Контроль за выполнением самостоятельной работы аспиранта производится в виде контроля каждого этапа работы (см. приложение 1). Аспирант должен планировать график самостоятельной работы по дисциплине и придерживаться его.

## VI. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы с указанием адреса	Перечень основного оборудования
1.	690022, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус G, ауд. 716 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью (посадочных мест – 16) Оборудование: Моноблок Lenovo C360 19,5 (1600x900), Pentium G3220T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 500GB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7 Корпоративная (64-bit) (16 шт.) Экран с электроприводом 236*147 см Trim Screen Line; Проектор DLP, 3000 ANSI Lm, WXGA 1280x800, 2000:1 EW330U Mitsubishi; Подсистема специализированных креплений оборудования CORSA-2007 Tuarex; Подсистема видеокмутации; Подсистема аудиокмутации и звукоусиления; акустическая система для потолочного монтажа SI 3CT LP Extron; цифровой аудиопроцессор DMP 44 LC Extron.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДФУ)

---

**ШКОЛА ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА**

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ  
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**по дисциплине «Инструментальные и программные средства обработки и анализа  
бизнес-информации»**

Направление подготовки 38.06.01 *Экономика*

Профиль «*Математические и инструментальные методы экономики*»

Форма подготовки (очная)

### План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1.	1-18 неделя обучения	Работа с основной литературой	22	Конспект (ПР-7) Реферат (ПР-4) Коллоквиум (ОУ-2)
2.	1-18 неделя обучения	Работа с дополнительной литературой, ее реферирование	22	Конспект (ПР-7) Реферат (ПР-4) Коллоквиум (ОУ-2)
3.	1-18 неделя обучения	Работа с информационными источниками, базами данных	22	Конспект (ПР-7) Реферат (ПР-4) Коллоквиум (ОУ-2)
4.	2-18 неделя обучения	Подготовка к лабораторным работам	30	Конспект (ПР-7); Лабораторная работа (ПР-6)
5.	1-18 неделя обучения	Подготовка к экзамену	30	Экзамен
	<b>Итого 4 семестр</b>		<b>126</b>	<b>18</b>
	<b>Итого</b>			<b>144</b>

### Методические указания по подготовке реферата

Реферат – это средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

Для написания реферата необходимо проработать литературу отечественных и зарубежных авторов, зарубежные и отечественные информационные ресурсы, статистические данные.

#### **Требования к оформлению:**

Реферат следует оформлять по требованиям, предъявляемым к написанию рефератов и утвержденных в ДВФУ. Результат предъявляется преподавателю в распечатанном и электронном варианте.

#### **Примерный перечень тем рефератов:**

1. Информационные технологии управления на основе “1С Бухгалтерия” (Модуль управления предприятием)

2. Информационные технологии управления на основе “1С Бухгалтерия” (Бухгалтерия предприятием)
3. Моделирование бизнес-процессов на предприятии на основе инструментальных средств BPWin
4. Моделирование бизнес-процессов на предприятии на основе инструментальных средств Rational Rose
5. Моделирование бизнес-процессов на предприятии на основе инструментальных средств Visual Paradigm
6. Система моделирование процессов ARENA
7. Разработка хранилищ данных при помощи системы CA ERWin
8. Оценка деятельности предприятия на основе функционально-стоимостного анализа (АВС)
9. Моделирование информационных систем предприятия на основе инструментальных средств ERWin
10. Базы данных в Интернет
11. Технология электронной коммерции в Интернет
12. Информационная технология В2В и В2С для организации электронной коммерции
13. Информационные технологии управления проектами (MS Project 2003)
14. Информационные технологии DataMining: извлечение данных из больших объемов данных – система WizWhy1
15. Информационные технологии DataMining: извлечение данных из больших объемов данных – система See5
16. Информационные технологии TextMining
17. Организация коллективной работы над документами на основе служб Microsoft Share Point
18. Экономические экспертные системы
19. Экспертная экономическая система EXSYS
20. Системы компьютеризации финансового анализа в банках
21. Информационные технологии прогнозирования процессов на предприятиях
22. Компьютеризация прогнозирования в банках
23. Моделирование бизнес-процессов на основе методологии IDEFO
24. Объектно-ориентированное моделирование бизнес-процессов на основе языка UML
25. Оптимизация процессов на основе генетических алгоритмов
26. Применение нечеткой логики в экспертных системах

27. Нейросетевое представление неизвестных знаний и закономерностей
28. Моделирование рискованных ситуаций в экономике и бизнесе
29. Статистические имитационные модели производственных процессов
30. Финансовые решения в условиях риска
31. Информационные технологии реинжиниринга
32. Интегрированная система управления предприятием Галактика
33. Интегрированная система управления предприятием Босс
34. Интегрированная система управления предприятием М-2
35. Интегрированная система управления предприятием Конкорд
36. Интегрированная система управления предприятием Scala
37. Интегрированная система управления предприятием BAAN
38. Интегрированная система управления предприятием SAP R3
39. Интегрированная система управления предприятием Парус
40. Интегрированная система управления предприятием AVACCO
41. Системы планирования ресурсов предприятий ERP
42. Система документооборота предприятия ЕВФРАТ
43. Компьютерные модели семейства АЛЪТ
44. Бизнес-анализ с помощью EXCEL
45. Формирование и оптимизация финансовых планов на основе системы Альт-Прогноз
46. Анализ финансового состояния предприятия на основе системы Альт-Финансы
47. Разработка и анализ инвестиционных планов на основе системы Альт-Инвест
48. Международный стандарт качества ISO 9000
48. Информационное обеспечение стратегического планирования
49. Оптимизация финансового состояния предприятия с помощью системы ASIS (Appraiser Support Info System)
50. Система управления фактографической информацией XFILES2004
51. Экспертная система стратегического планирования GEOGRACOM5W
52. Система реинжиниринга бизнес-процессов ReThink
53. Информационно-платежные системы PayCash, WebMoney, CyberPlat

### Критерии оценки выполнения реферата

№ п/п	Критерий	Количество баллов
1.	Готовность результатов самостоятельной работы в срок	10

2.	Реферат полностью соответствует теме	10
3.	Материал современный, актуальный	10
4.	Тема глубоко раскрыта	10
5.	Аргументы логически структурированы	10
6.	Факты представлены точно	10
7.	Строгий критический анализ	10
8.	Адекватное использование источников	10
9.	Наличие зарубежных источников	10
10.	Дополнительные баллы	10
	ИТОГО	100





МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДФУ)

---

**ШКОЛА ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**по дисциплине «Инструментальные и программные средства обработки и анализа**  
**бизнес-информации»**  
Направление подготовки *38.06.01 Экономика*  
Профиль «*Математические и инструментальные методы экономики*»

Форма подготовки (очная)

## Паспорт ФОС

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-5 Способность разрабатывать и использовать экономико-математические модели и экспериментальные компьютерные комплексы для исследования социально-экономических процессов и систем	Знает	<i>инструментальные</i> и экономико-математические методы и модели, применяемые в экономических исследованиях и анализе
	Умеет	<i>применять</i> математический аппарат и современные пакеты прикладных программ для обработки экономической информации и анализа социально-экономических процессов
	Владеет	<i>навыками</i> построения экономико-математических моделей для анализа экономических систем и отношений
ПК-6 Способность осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области проектирования, разработки и сопровождения информационных систем субъектов экономической деятельности	Знает	<i>теорию</i> проектирования, разработки и сопровождения информационных систем субъектов экономической деятельности
	Умеет	<i>проектировать</i> , разрабатывать и сопровождать информационные системы субъектов экономической деятельности
	Владеет	<i>навыками</i> проектирования, разработки и сопровождения информационных систем субъектов экономической деятельности
ПК-7 Способность разрабатывать и использовать информационные и коммуникационные технологии для повышения эффективности управления в экономических системах и их исследования	Знает	<i>теоретические</i> аспекты разработки и использования информационных и коммуникационных технологий для повышения эффективности управления в экономических системах
	Умеет	<i>разрабатывать</i> и использовать информационные и коммуникационные технологии для повышения эффективности управления в экономических системах
	Владеет	<i>навыками</i> разработки и использования информационных и коммуникационных технологий для повышения эффективности управления в экономических системах

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды, наименование и этапы формирования компетенций		Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1.	I.Тема 1. Программное	ПК-5 ПК-7	знает инструментальные и экономико-математические	реферат (ПР-4),	вопросы к экзамену,

	обеспечение компьютерных сетей		методы и модели, применяемые в экономических исследованиях и анализе; теоретические аспекты разработки и использования информационных и коммуникационных технологий для повышения эффективности управления в экономических системах	коллоквиум (УО-2)	тест (ПР-1)
			умеет применять математический аппарат и современные пакеты прикладных программ для обработки экономической информации и анализа социально-экономических процессов; разрабатывать и использовать информационные и коммуникационные технологии для повышения эффективности управления в экономических системах	лабораторная работа (ПР-6)	вопросы к экзамену, тест (ПР-1)
			владеет навыками построения экономико-математических моделей для анализа экономических систем и отношений; навыками разработки и использования информационных и коммуникационных технологий для повышения эффективности управления в экономических системах	лабораторная работа (ПР-6)	вопросы к экзамену, тест (ПР-1)
2.	I.Тема 2. Операционные системы	ПК-5 ПК-7	знает инструментальные и экономико-математические методы и модели, применяемые в экономических исследованиях и анализе; теоретические аспекты разработки и использования информационных и коммуникационных технологий для повышения эффективности управления в экономических системах	реферат (ПР-4), коллоквиум (УО-2)	вопросы к экзамену, тест (ПР-1)
			умеет применять	лаборатор	вопросы к

			<p>математический аппарат и современные пакеты прикладных программ для обработки экономической информации и анализа социально-экономических процессов;</p> <p>разрабатывать и использовать информационные и коммуникационные технологии для повышения эффективности управления в экономических системах</p>	<p>ная работа (ПР-6)</p>	<p>экзамену, тест (ПР-1)</p>
			<p>владеет навыками построения экономико-математических моделей для анализа экономических систем и отношений;</p> <p>навыками разработки и использования информационных и коммуникационных технологий для повышения эффективности управления в экономических системах</p>	<p>лабораторная работа (ПР-6)</p>	<p>вопросы к экзамену, тест (ПР-1)</p>
3.	<p>I.Тема 3. Программная поддержка средств организационного управления</p>	<p>ПК-6 ПК-7</p>	<p>знает теорию проектирования, разработки и сопровождения информационных систем субъектов экономической деятельности;</p> <p>теоретические аспекты разработки и использования информационных и коммуникационных технологий для повышения эффективности управления в экономических системах</p>	<p>реферат (ПР-4), коллоквиум (УО-2)</p>	<p>вопросы к экзамену, тест (ПР-1)</p>
			<p>умеет проектировать, разрабатывать и сопровождать информационные системы субъектов экономической деятельности;</p> <p>разрабатывать и использовать информационные и коммуникационные технологии для повышения эффективности управления в экономических системах</p>	<p>лабораторная работа (ПР-6)</p>	<p>вопросы к экзамену, тест (ПР-1)</p>

			владеет навыками проектирования, разработки и сопровождения информационных систем субъектов экономической деятельности; навыками разработки и использования информационных и коммуникационных технологий для повышения эффективности управления в экономических системах	лабораторная работа (ПР-6)	вопросы к экзамену, тест (ПР-1)
4.	II.Тема 1 Методологии структурного анализа	ПК-5 ПК-6	знает инструментальные и экономико-математические методы и модели, применяемые в экономических исследованиях и анализе; теорию проектирования, разработки и сопровождения информационных систем субъектов экономической деятельности	реферат (ПР-4), коллоквиум (УО-2)	вопросы к экзамену, тест (ПР-1)
			умеет применять математический аппарат и современные пакеты прикладных программ для обработки экономической информации и анализа социально-экономических процессов; проектировать, разрабатывать и сопровождать информационные системы субъектов экономической деятельности	лабораторная работа (ПР-6)	вопросы к экзамену, тест (ПР-1)
			владеет навыками построения экономико-математических моделей для анализа экономических систем и отношений; навыками проектирования, разработки и сопровождения информационных систем субъектов экономической деятельности	лабораторная работа (ПР-6)	вопросы к экзамену, тест (ПР-1)

## Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели
ПК-5 Способность разрабатывать и использовать экономико-математические модели и экспериментальные компьютерные комплексы для исследования социально-экономических процессов и систем	знает (пороговый уровень)	инструментальные и экономико-математические методы и модели, применяемые в экономических исследованиях и анализе	сформированные систематические знания инструментальных и экономико-математических методов и моделей, применяемых в экономических исследованиях и анализе	способность применять инструментальные и экономико-математические методы и модели, применяемые в экономических исследованиях и анализе
	умеет (продвинутый)	применять математический аппарат и современные пакеты прикладных программ для обработки экономической информации и анализа социально-экономических процессов	сформированное умение применять математический аппарат и современные пакеты прикладных программ для обработки экономической информации и анализа социально-экономических процессов	способность применять математический аппарат и современные пакеты прикладных программ для обработки экономической информации и анализа социально-экономических процессов
	владеет (высокий)	навыками построения экономико-математических моделей для анализа экономических систем и отношений	успешное и систематическое применение навыков построения экономико-математических моделей для анализа экономических систем и отношений	способность самостоятельно осуществлять анализ экономических систем и отношений посредством экономико-математических моделей
ПК-6 Способность осуществлять научно-исследовательскую	знает (пороговый уровень)	теорию проектирования, разработки и сопровождения информационных систем субъектов экономической	сформированные систематические знания проектирования, разработки и сопровождения информационных	проведение исследований в области проектирования, разработки и сопровождения информационных систем субъектов

деятельность в области проектирования, разработки и сопровождения информационных систем субъектов экономической деятельности		деятельности	систем субъектов экономической деятельности	экономической деятельности
	умеет (продвинутый)	проектировать, разрабатывать и сопровождать информационные системы субъектов экономической деятельности	сформированное умение проектировать, разрабатывать и сопровождать информационные системы субъектов экономической деятельности	способность эффективно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области проектирования, разработки и сопровождения информационных систем субъектов экономической деятельности
	владеет (высокий)	навыками проектирования, разработки и сопровождения информационных систем субъектов экономической деятельности	успешное и систематическое применение навыков проектирования, разработки и сопровождения информационных систем субъектов экономической деятельности	способность самостоятельно проектировать, разрабатывать и осуществлять сопровождение информационных систем субъектов экономической деятельности
ПК-7 Способность разрабатывать и использовать информационные и коммуникационные технологии для повышения эффективности управления в экономических системах и их исследования	знает (пороговый уровень)	теоретические аспекты разработки и использования информационных и коммуникационных технологий для повышения эффективности управления в экономических системах	сформированные систематические знания разработки и использования информационных и коммуникационных технологий для повышения эффективности управления в экономических системах	владение методиками разработки и использования информационных и коммуникационных технологий для повышения эффективности управления в экономических системах
	умеет (продвинутый)	разрабатывать и использовать информационные и коммуникационные технологии для повышения эффективности управления в экономических системах	сформированное умение разрабатывать и использовать информационные и коммуникационные технологии для повышения эффективности управления в экономических системах	способность эффективного использования информационных и коммуникационных технологий для повышения эффективности управления в экономических системах

	владеет (высокий)	навыками разработки и использования информационных и коммуникационных технологий для повышения эффективности управления в экономических системах	успешное и систематическое применение навыков разработки и использования информационных и коммуникационных технологий для повышения эффективности управления в экономических системах	способность самостоятельно разрабатывать информационные и коммуникационные технологии для повышения эффективности управления в экономических системах
--	----------------------	--	---	---

## Оценочные средства для промежуточной аттестации

### Критерии оценки к экзамену

Баллы (рейтинговой оценки)	Оценка зачета (стандартная)	Требования к сформированным компетенциям
86-100	«зачтено»/ «отлично»	Оценка «отлично» выставляется аспиранту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
76-85	«зачтено»/ «хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется аспиранту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
61-75	«зачтено»/ «удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется аспиранту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при ответах на дополнительные вопросы.
менее 61	«не зачтено»/ «неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется аспиранту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится аспирантам, которые не могут продолжить обучение без



		дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.
--	--	---

## Оценочные средства для текущего контроля

### Примерная тематика рефератов

1. Информационные технологии управления на основе “1С Бухгалтерия” (Модуль управления предприятием)
2. Информационные технологии управления на основе “1С Бухгалтерия” (Бухгалтерия предприятием)
3. Моделирование бизнес-процессов на предприятии на основе инструментальных средств BPWin
4. Моделирование бизнес-процессов на предприятии на основе инструментальных средств Rational Rose
5. Моделирование бизнес-процессов на предприятии на основе инструментальных средств Visual Paradigm
6. Система моделирование процессов ARENA
7. Разработка хранилищ данных при помощи системы CA ERWin
8. Оценка деятельности предприятия на основе функционально-стоимостного анализа (ABC)
9. Моделирование информационных систем предприятия на основе инструментальных средств ERWin
10. Базы данных в Интернет
11. Технология электронной коммерции в Интернет
12. Информационная технология B2B и B2C для организации электронной коммерции
13. Информационные технологии управления проектами (MS Project 2003)
14. Информационные технологии DataMining: извлечение данных из больших объемов данных – система WizWhy1
15. Информационные технологии DataMining: извлечение данных из больших объемов данных – система See5
16. Информационные технологии TextMining
17. Организация коллективной работы над документами на основе служб Microsoft Share Point
18. Экономические экспертные системы

- 19.Экспертная экономическая система EXSYS
- 20.Системы компьютеризации финансового анализа в банках
- 21.Информационные технологии прогнозирования процессов на предприятиях
- 22.Компьютеризация прогнозирования в банках
- 23.Моделирование бизнес-процессов на основе методологии IDEFO
- 24.Объектно-ориентированное моделирование бизнес-процессов на основе языка UML
- 25.Оптимизация процессов на основе генетических алгоритмов
- 26.Применение нечеткой логики в экспертных системах
- 27.Нейросетевое представление неизвестных знаний и закономерностей
- 28.Моделирование рискованных ситуаций в экономике и бизнесе
- 29.Статистические имитационные модели производственных процессов
- 30.Финансовые решения в условиях риска
- 31.Информационные технологии реинжиниринга
- 32.Интегрированная система управления предприятием Галактика
- 33.Интегрированная система управления предприятием Босс
- 34.Интегрированная система управления предприятием М-2
- 35.Интегрированная система управления предприятием Конкорд
- 36.Интегрированная система управления предприятием Scala
- 37.Интегрированная система управления предприятием BAAN
- 38.Интегрированная система управления предприятием SAP R3
- 39.Интегрированная система управления предприятием Парус
- 40.Интегрированная система управления предприятием AVACCO
- 41.Системы планирования ресурсов предприятий ERP
- 42.Система документооборота предприятия ЕВФРАТ
- 43.Компьютерные модели семейства АЛЪТ
- 44.Бизнес-анализ с помощью EXCEL
- 45.Формирование и оптимизация финансовых планов на основе системы Альт-Прогноз
- 46.Анализ финансового состояния предприятия на основе системы Альт-Финансы
- 47.Разработка и анализ инвестиционных планов на основе системы Альт-Инвест
- 48.Международный стандарт качества ISO 9000
- 48.Информационное обеспечение стратегического планирования
- 49.Оптимизация финансового состояния предприятия с помощью системы ASIS (Appraiser Support Info System)

50. Система управления фактографической информацией XFILES2004  
 51. Экспертная система стратегического планирования GEOGRACOM5W  
 52. Система реинжиниринга бизнес-процессов ReThink  
 53. Информационно-платежные системы PayCash, WebMoney, CyberPlat

### Критерии оценки выполнения реферата

№ п/п	Критерий	Количество баллов
1.	Готовность результатов самостоятельной работы в срок	10
2.	Реферат полностью соответствует теме	10
3.	Материал современный, актуальный	10
4.	Тема глубоко раскрыта	10
5.	Аргументы логически структурированы	10
6.	Факты представлены точно	10
7.	Строгий критический анализ	10
8.	Адекватное использование источников	10
9.	Наличие зарубежных источников	10
10.	Дополнительные баллы	10
	ИТОГО	100

*Пример.* Для выбранного объекта автоматизации необходимо осуществить следующее:

1. Выбор комплекса задач автоматизации и характеристика существующих бизнес процессов
2. Информационное обеспечение задачи
  - 2.1 Информационная модель и её описание
  - 2.2 Используемые классификаторы и системы кодирования
  - 2.3 Характеристика нормативно-справочной, входной и оперативной информации
  - 2.4 Характеристика результатной информации
3. Программное обеспечение задачи
  - 3.1 Общие положения (дерево функций и сценарий диалога)
  - 3.2 Характеристика базы данных
  - 3.3 Структурная схема пакета (дерево вызова программных модулей)
  - 3.4 Описание программных модулей

#### 4. Контрольный пример реализации проекта и его описание

##### **Выбор комплекса задач автоматизации и характеристика существующих бизнес процессов**

Среди функций управления, осуществляемых на изучаемом предприятии при выполнении рассматриваемого вида деятельности, следует выбрать ту функцию или совокупность функций, для которых будет в дальнейшем разрабатываться курсовой проект.

Сопроводить описание бизнес-процессов диаграммами IDEF0.

##### **Информационная модель и её описание**

Методика разработки информационной модели предполагает моделирование нового варианта организации информационной системы предметной области («КАК ДОЛЖНО БЫТЬ»), а именно:

- полного состава информации, необходимой для решения комплекса задач данного АРМа;
- отражение этой информации на всех типах носителей;
- отражение процесса преобразования информации, начиная от получения первичной переменной и условно-постоянной информации, загрузки ее в файлы с и заканчивая получением файлов с резульатной информацией и выдачей ее пользователю;
- состава исходных первичных документов и распределение их по задачам;
- источники и способы получения первичной информации;
- состава файлов с первичной, условно-постоянной, промежуточной и резульатной информацией;
- информационную потребность для каждой задачи комплекса;
- адресатов выдачи и получения резульатной информации.

В описании информационной модели необходимо объяснить, на основе каких входных документов и какой нормативно-справочной информации происходит выполнение функций по обработке данных и формирование конкретных выходных документов.

Информационная модель представляет собой схему, отражающую преобразование информационных реквизитов от источников информации до её получателей или, иными словами, процесс обработки информации в информационной системе.

При построении модели следует однозначно понимать физические основы работы информационной системы и технологии её взаимодействия с внешними ИС и пользователями моделируемой ИС.

##### **Используемые классификаторы и системы кодирования**

Необходимо дать краткую характеристику используемым для решения данного комплекса задач (задачи, АРМа) классификаторам и системам кодирования. Состав кодовых обозначений объектов должен быть оформлен в виде таблицы с таким содержанием граф: наименование кодируемого множества объектов (например, кодов подразделений, табельных номеров и т.д.), длина кода (требуемое количество знаков), мощность кода (количество возможных комбинаций), система кодирования (серийная, порядковая, комбинированная), система классификации (иерархическая, многоаспектная или отсутствует), вид классификатора (международный, отраслевой, общесистемный и т.д.).

#### Используемые системы кодирования

Кодируемое множество объектов	Длина кода	Мощность кода	Система кодирования	Система классификации	Вид классификатора
-------------------------------	------------	---------------	---------------------	-----------------------	--------------------

Далее:

- производится описание каждого классификатора;
- приводится структурная формула, и рассматриваются вопросы централизованного ведения классификаторов на предприятии по данной предметной области
- приводятся фрагменты заполненных классификаторов.

#### Характеристика результатной информации

В этом подразделе должны быть описаны таблицы (или файлы) с перечнем полей, полученных при выполнении запросов. При этом здесь следует указать на основе, каких таблиц с переменной или условно-постоянной информацией базы данных были получены таблицы с результатной информацией, и какой документ получается в итоге. Далее должны быть приведены основные параметры каждой таблицы с указанием, подлежит ли она дальнейшему хранению или нет.

Характеристика результатных документов является одним из важных пунктов всей проектной части и представляет собой обзор результатов решения поставленных в аналитической части задач с точки зрения предметной технологии. Если решение представляет собой формирование ведомостей (в виде экранных или печатных форм), каждую ведомость необходимо описать отдельно (в приложении следует привести заполненные экземпляры ведомостей и экранных форм документов).

#### Объекты автоматизации:

1. Автоматизация делопроизводства в общеобразовательной школе.
2. Автоматизация учета продаж торгового предприятия.
3. Автоматизация управленческого учета видеосалона.

4. Автоматизация учета лизинговых операций.
5. Автоматизация подготовки бухгалтерской отчетности в МСФО для предприятия.

#### **Критерии оценки выполнения лабораторных работ**

№ п/п	Критерий	Количество баллов
1.	Готовность результатов самостоятельной работы в срок	10
2.	Задание выполнено в полном объеме	20
3.	Достоверность и обоснованность установленных фактов, проведенных расчетов и полученных данных, обоснованность выводов	20
4.	Качество и полнота представления результатов работы, грамотность и научность изложения	20
5.	Степень самостоятельности выполнения работы	20
6.	Дополнительные баллы	10
	<b>ИТОГО</b>	<b>100</b>